

## PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI JASA KESEHATAN UNTUK KLINIK

**Henny Hendarti, Yanti**

Binus University Jln KH Syahdan no. 9 Jakarta Barat, 11480

E-Mail: [henny@binus.edu](mailto:henny@binus.edu), [yanti@binus.edu](mailto:yanti@binus.edu)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ialah untuk merancang sistem informasi klinik umum yang dapat membantu pegawai klinik dalam proses pengembangan sistem informasi klinik secara keseluruhan. Membantu pihak management klinik dalam mendapatkan informasi yang cepat dan akurat melalui penggunaan sistem informasi yang dibangun terutama dalam registrasi pasien, administrasi, dan pelayanan informasi klinik.

Metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dan metode perancangan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi kepustakaan untuk memperoleh data melalui media buku dan internet, studi lapangan dengan melakukan wawancara. Dan studi dokumentasi dengan melakukan pengamatan terhadap dokumen yang dibutuhkan secara umum, sedangkan metode perancangan menggunakan UML diagram, VB.net, SQL SERVER 2005 dan Crystal Report 10.

Hasil yang dicapai ialah suatu aplikasi sistem informasi pelayanan kesehatan terkomputerisasi yang dapat di gunakan oleh pegawai klinik.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah menghasilkan sesuatu aplikasi sistem yang meliputi rancangan database, layar, input, dan output untuk sistem informasi klinik, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pasien/pengunjung dan staf klinik

**Kata kunci :** Perancangan, sistem informasi, klinik, registrasi pasien, pelayanan kesehatan, Rontgen, Laboratorium.

### **A. Latar Belakang**

Teknologi Informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini, kebutuhan informasi dalam dunia bisnis menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu organisasi. Informasi merupakan kebutuhan penting dalam perencanaan kegiatan dan pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi perkembangan organisasi. Dengan adanya informasi yang akurat dan tepat, maka organisasi akan dapat memenangkan pesaing bisnis tersebut, sebaliknya organisasi yang masih menggunakan sistem manual akan jauh tertinggal dengan organisasi yang telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Di samping itu, organisasi juga membutuhkan sesuatu teknologi informasi yang dapat mengorganisir data secara baik, terstruktur dan mudah dipahami. Sehingga dapat membantu para pengguna dalam pengaksesan data, serta menghasilkan keputusan yang berkualitas.

Agar data dan informasi yang diperoleh dari organisasi tidak sia - sia maka diperlukan suatu sistem yang dapat menunjang segala kegiatan bisnis organisasi. Sistem tersebut dinamakan sistem informasi. Sistem ini akan mengolah data yang pada awalnya kurang di perhatikan menjadi sebuah informasi yang penting dan berguna sebagai dasar pengambilan keputusan organisasi di masa yang akan datang. Teknologi yang berkembang pada saat ini menuntut perusahaan untuk mengembangkan Sistem informasi berbasis komputer, sistem informasi ini membuat sistem agar lebih mudah digunakan oleh organisasi serta mampu memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan akurat

### **B. Ruang Lingkup**

- a. Registrasi pasien baik itu pasien umum maupun pasien jaminan.
- b. Pemeriksaan tanpa penunjang, b. Pemeriksaan dengan penunjang (laboratoriu), c. Pemeriksaan dengan penunjang (rotgen)
- c. Pelayanan Laboratorium, d. Pelayanan Rotgen, e. Pembayaran untuk pasien umum, f. Pembayaran untuk pasien jaminan, g. Penyediaan obat, h. Prosedur pembuatan laporan pasien jaminan, i. Prosedur pembuatan laporan kunjungan pasien, g. Prosedur pembuatan laporan obat, h. Prosedur pembuatan laporan ALKES, i. Prosedur pembuatan laporan transaksi obat, j. Prosedur pembuatan laporan penyakit, k. Prosedur pembuatan laporan penyakit yang sering diderita, l. Prosedur pembuatan laporan Medical History pasien, m. Prosedur pembuatan laporan penerimaan kas, n. Prosedur pembuatan laporan penagihan, k. Prosedur pembuatan laporan kerja dokter, o. Prosedur pembuatan laporan alat kesehatan

**C. Tujuan :**

- a. Menganalisis sistem informasi pelayanan kesehatan yang sedang berjalan.
- b. Mengidentifikasi masalah kebutuhan informasi pada Klinik.
- c. Merancang sistem informasi pelayanan kesehatan pada Klinik untuk menunjang aktivitas operasional yang lebih efektif dan efisien.

Manfaat yang diharapkan dari *skripsi* ini adalah :

- a. Mempermudah pendaftaran data pasien baru dan lama.
- b. Pengelolaan dan pengolahan data yang lebih baik.
- c. Mengurangi kesalahan pencatatan yang ditimbulkan dari *human error*.
- d. Menghasilkan informasi yang lebih *up to date*.

**D. Metode Penelitian**

**1. Kepustakaan; Analisis: a). Survey Lapangan, b). Studi lapangan:**

**a). Wawancara, b). Observasi**

**3. Dokumentasi**

Melakukan penelusuran terhadap dokumen-dokumen yang berhubungan dengan sistem.

**4. Perancangan :**

- a. Survey atas sistem informasi klinik yang sedang berjalan, b. Analisis terhadap temuan survey, c. Identifikasi kebutuhan informasi, dan Identifikasi persyaratan sistem.

Sedangkan metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan dengan menggunakan panduan buku *Accounting Information System* oleh Jones dan Rama, yaitu melalui tahap:

- a. Pembuatan *Rich Picture* , b. Pembuatan *UML Activity Diagram*, c. Pembuatan *UML Class Diagram*, d. Pembuatan *UML Use Case Diagram*, e. Pembuatan Rancangan *Database*, f. Pembuatan Rancangan Formulir, g. Pembuatan Rancangan Layar, h. Pembuatan Rancangan Laporan, i. Pembuatan *Navigation Diagram*.

**Kajian Teori**

**A. Sistem Informasi**

Pengertian sistem informasi itu sendiri menurut Whitten Bentley, dan Dittman (2004, p10) yang diterjemahkan oleh Andi, adalah pengaturan orang, data, proses, dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan *output* berupa informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi.

Menurut O'Brien (2005,p5) yang diterjemahkan oleh Fitriasaridan Kwary, sistem informasi merupakan kombinasi teratur apa pun dari orang – orang, *Hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Tiga peran utama dari aplikasi bisnis dari sistem informasi (O'brien, 2005, p10).

**B. Jasa**

Menurut Kotler dan Armstrong (2006, p219), "*A service is any activity or benefit that one party can offer to another which is essentially intangible and does not result in the ownership of anything*". Yang diterjemahkan sebagai berikut : "Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun".

**C. Pengertian pasien, dokter umum, dokter gigi, rujukan, Rontgen,dan Laboratorium**

**1. Pengertian Pasien**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008, p648), Pasien adalah orang sakit yang dibawah perawatan seorang dokter; penderita penyakit yang berobat di sakit (Tempat praktek dokter, bidan, rumah sakit, klinik, dsb).

**2. Pengertian Dokter Umum**

Menurut Dorland's Illustrated Medical Dictionary (2007, P567) "*General Practitioner is one who has complied with the requirements of and who is engaged in the practice of medicine, dentistry, or nursing.*"

**3. Pengertian Dokter Gigi**

Menurut ([http://id.wikipedia.org/wiki/Kedokteran\\_gigi](http://id.wikipedia.org/wiki/Kedokteran_gigi), 12 Oktober 2009) Kedokteran gigi adalah ilmu mengenai pencegahan dan perawatan penyakit atau kelainan pada gigi dan mulut melalui tindakan tanpa atau dengan pembedahan. Seseorang yang mempraktekkan ilmu kedokteran gigi disebut sebagai dokter gigi

#### 4. Pengertian Rujukan

Menurut Soekidjo Notoatmodjo.(2007, p102) Rujukan adalah penyelenggaraan pelayanan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbale balik terhadap satu kasus penyakit atau masalah kesehatan secara vertical (dari unit yang lebih mampu menangani), atau secara horizontal ( antara unit – unit yang setingkat kemampuannya).

#### 5. Pengertian Rontgen

Menurut Dorland's Illustrated Medical Dictionary (2007, P1678) “*Roentgen the international unit of x- or  $\gamma$ -radiation; it is the quantity of x- or  $\gamma$ -radiation such that the associated corpuscular emission per 0.001293 g of air produces, in air, ions carrying 1 electrostatic unit of electrical charge of either sign. Abbreviated R*”

#### 6. Pengertian Laboratorium

Menurut (<http://id.wikipedia.org/wiki/Laboratorium>, 11 Oktober 2009) *Laboratorium* adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. *Laboratorium* biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali.

#### Analisis Temuan Hasil Survey

Temuan 1	Dapat terjadi duplikasi data antara nama Pasien yang satu dengan nama Pasien yang lain.
Rekomendasi	Membuat Pengkodean dan database Pasien.

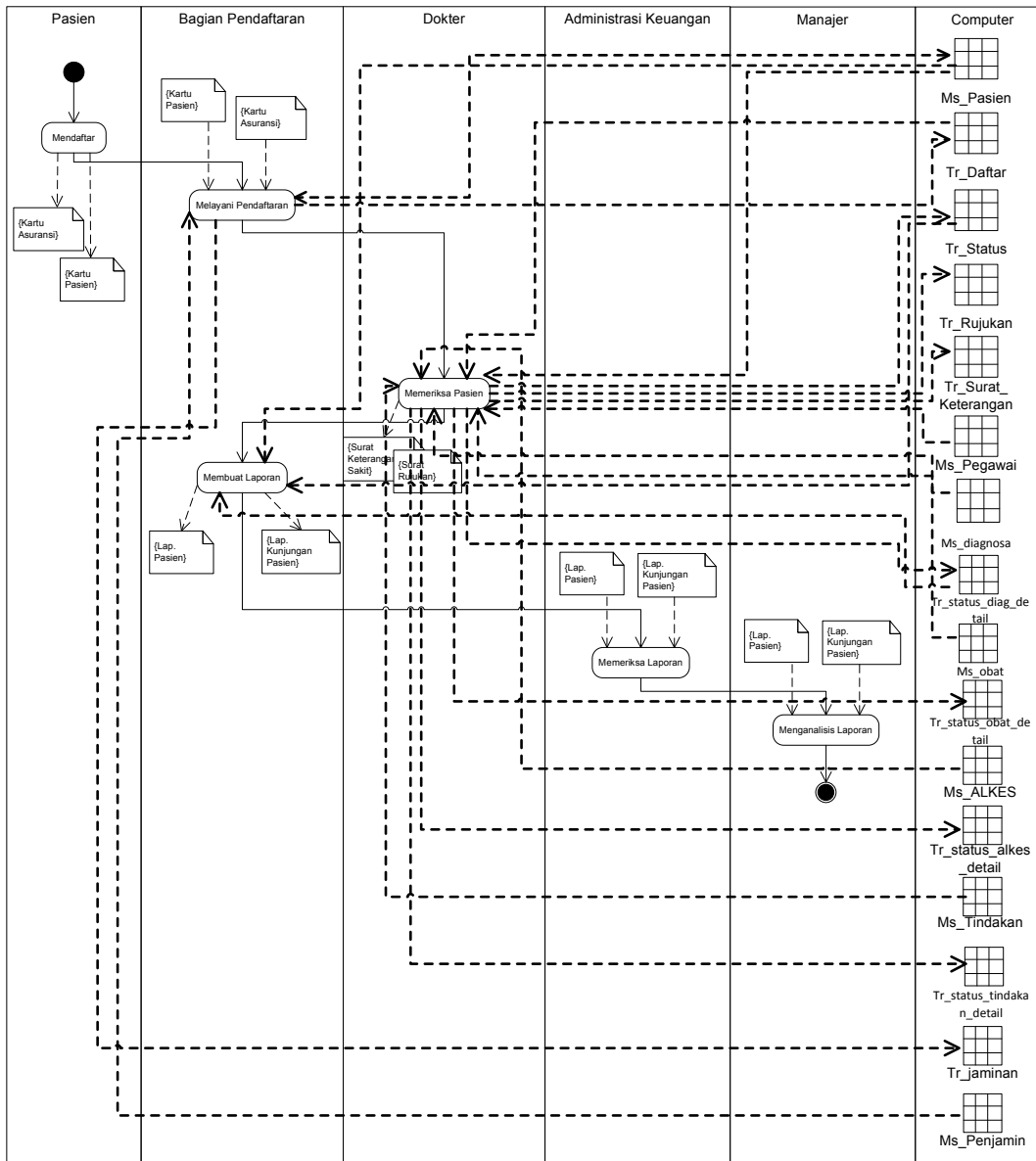
Temuan 2	Kesalahan pencatatan didalam formulir.
Rekomendasi	Pada sistem yang terkomputerisasi, memiliki fungsi apabila ingin membuat formulir baru, maka nomor urut formulir secara otomatis akan melanjutkan nomor formulir yang ada sebelumnya.

Temuan 3	Formulir yang tidak terisi baik, baik yang disengaja ataupun tidak disengaja.
Rekomendasi	Pada sistem yang terkomputerisasi ini apabila ada data field yang belum terisi maka software akan memunculkan pesan yang member peringatan bahwa ada data field yang belum terisi, jadi setiap formulir mempunyai data yang lebih akurat.

Temuan 4	Kurang lengkapnya dokumen pendukung yaitu catatan transaksi pembayaran, transaksi pengeluaran obat, transaksi pengeluaran AIKES, Formulir pendaftaran, Laporan Pasien,Laporan Kunjungan Pasien, dan <i>medical history</i> .
Rekomendasi	Pada sistem yang terkomputerisasi ini kami membuat catatan pendukung yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan manajerial, penanggulangan penyakit, proses diagnosa penyakit, dan tindakan penanggulangan pasien.

## RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

### Overview Activity Diagram Pelayanan Dokter Tanpa Pemeriksaan Penunjang



Gambar : OAD Pelayanan Dokter Tanpa Pemeriksaan Penunjang

## Kesimpulan

1. Penerapan aplikasi sistem yang meliputi rancangan database, layar, input, dan output untuk sistem informasi jasa klinik dapat membantu semua proses bisnis secara keseluruhan dan dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan juga dalam pengolahan informasi yang dibutuhkan.
2. Dengan dibuatnya laporan – laporan yang dibutuhkan, baik laporan financial, manajerial, dan analisis maka dapat membantu pihak manajemen klinik dalam pengambilan keputusan, perencanaan dan menganalisis serta menilai kinerja dari para karyawannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Douglas M. (2007). *Dorland Illustrated Medical Dictionary*. 31st Edition. Baghai, Ramin, 2008, *Service-Line Strategies For US Hospitals*,  
<https://www.mckinseyquarterly.com/PDFDownload.aspx?ar=2172>

- Bornard, George H dan William .S. Hoopwood. (2000). Sistem Informasi Akuntansi. Edisi 9, Jakarta
- Brittan, Carol dan Jill Doake. (2001). *Object – Oriented Systems Development : A Gentle Introduction*. Mc Graw-Hill. Companies. Inc., Singapore.
- Brown, Eric L. (2006). *SQL Server 2005 distilled*. Addison-Wesley. Boston
- Bodnar, George H. dan Hoopwood, William S. (2000). Sistem Informasi Akuntansi. Edisi 9, Jakarta.
- Connoly, Thomas & Begg, Carolyne. (2002). *Database Systems : A Pratical Approach To Design Implementation And Management*. Edison, Wheastly, United Kingdom.
- Gaol, Jimmy Lumban. (2008). Sistem informasi management pemahaman dan aplikasi, PT.Gramedia, Jakarta.
- Jones, Frederick L. & Rama, Darasatha V. (2006). *Accounting Information System : A Business Process Approach*. Thompson Southwestern, Canada.
- Junindar. (2008). Panduan lengkap menjadi programmer membuat aplikasi penjualan menggunakan VB.Net. Media Kita. Jakarta.
- Knight, patel, Snyder, Amand, LoForte, McGehee, Wort, Salvatore, Ji. (2007). *Professional SQL server 2005 administration*. Wiley. Indianapolis.
- Kotler, Phillip & Gary Amstrong. (2006). *Principles Of Marketing, 11<sup>th</sup> Edition*. Prentince Hall, Inc., USA.
- Laudon, Kenneth C, and Laudon Jane P. (2004). *Management information system, Managing the digital firm*, Eight Edition. Pearson Education. New jersey.
- Mathiassen, L., Madsen, Nielsen, dan Stage. (2000). *Object Oriented Analysis & Design*. First Edition. Marko Publishing ApS, Aalborg, Denmark.
- McLeod, Raymond Jr. & Schell, George P. (2004). *Management Information Systems*. Ninth Edition. Prentince Hall, Inc., USA.
- MD, Penny Dash, 2009, *Developing A Regional Health System Strategy*,  
<https://www.mckinseyquarterly.com/PDFDownload.aspx?ar=2398>
- Mountford, James, 2009, *When Clinicians Lead*,  
<https://www.mckinseyquarterly.com/PDFDownload.aspx?ar=2293>
- Mulyadi. (2001). Sistem Akuntansi, Edisi ke-4, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, soekidjo. (2007). Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- O'Brien, James. (2005). Pengantar sistem Informasi : Perspektif Bisnis dan Manajerial, Edisi ke-12 terjemahan Dewi Fitiriasari dan Deny Arnos Kwary, Salemba Empat, Jakarta.
- Priestley. (2000). Practical Object-Oriented Design With UML. Second Edition. McGraw Hill, UK.
- Romney, Marshall B. & Steinbert, Paul John. (2006). *Accounting Information System, 10<sup>th</sup> Edition*. Prentince Hall, Inc., USA.
- Wahyuni, Sri. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Baru, pustaka phoenix, Jakarta
- Whitten, Jeffery L., Bentley, Lonnie D. dan Dittman, Kevin C. (2004). *Systems Analysis and Design Method, 6<sup>th</sup> Edition*. McGraw Hill, New York.